

MANUAL DE OPERACIÓN



MAQUINA DE HIELO AUTOMÁTICA

ZBY-40 / 60 / 90 / ZBY-160 Y 230



PARTE_I ....ADVERTENCIA

Por favor, lea las siguientes instrucciones antes de usar la máquina:

 **Advertencia**

+ No bloquee la ventilación o los orificios.

+ Las personas que tienen defectos físicos o mentales, falta de suficiente experiencia y sentido común (incluyendo niños) deben ser supervisadas para utilizar esta máquina, y asegurar que los niños no jueguen con el aparato.

+ La instalación, uso y mantenimiento son esenciales para el máximo rendimiento y un buen funcionamiento sin problemas de su máquina de hielo. Lea y comprenda este manual antes de instalar, usar y mantener. El uso incorrecto puede causar daños al equipo o lesiones a las personas o incluso la muerte.

+ No utilice piezas de repuesto y otros dispositivos eléctricos no autorizados para hacer funcionar la máquina de hielo, que no sean proporcionados por nuestra empresa.

+ Para levantar la máquina necesita de al menos dos personas o el uso de un equipo pesado.

+ La instalación y mantenimiento deben ser realizados por técnicos calificados y obedecer a la etiqueta de seguridad en el aparato. No dañe las tuberías del sistema de refrigeración durante la instalación y el mantenimiento.

+ No opere el equipo que ha sido mal utilizado, maltratado, descuidado, dañado o alterado/modificado respecto a las especificaciones originales de fábrica.

+ Todos los paneles y cubiertas deben ser instalados antes de iniciar el aparato.

+ No instale ningún elemento de gas inflamable o líquido alrededor de la máquina de hielo.

+ No use aspersión de agua durante la limpieza.

+ Es responsabilidad del usuario tomar medidas de precaución adecuadas para garantizar la seguridad de conservación de los equipos.

+ Limpie la caída de hielo y agua en la barra o en el suelo, para evitar lesiones accidentales. Cheque las fugas después de la limpieza y el mantenimiento del aparato.

Importante

Los ajustes de rutina, los procedimientos de mantenimiento y limpieza descritos en este manual no están cubiertos por la Garantía.

PARTE II………INSTALACIÓN

Importante

1. El manual es una parte integrada con el producto y debe ser conservado y preservado por el usuario para futuras consultas. Por favor, lea atentamente las instrucciones para un método de instalación correcto, las advertencias de seguridad y la información de mantenimiento del producto.
2. Esta máquina de hielo está diseñada para el uso de equipos comerciales y debe ser destinada solo para ser utilizada para el propósito que ha sido diseñada expresamente. Cualquier otro uso debe considerarse impropio y por tanto peligroso. El fabricante no tendrá obligación ni responsabilidad por los daños causados por el uso indebido, incorrecto e irracional.

1. Instalación

Advertencia

La instalación debe ser realizada por personal calificado, de acuerdo por la normativa vigente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

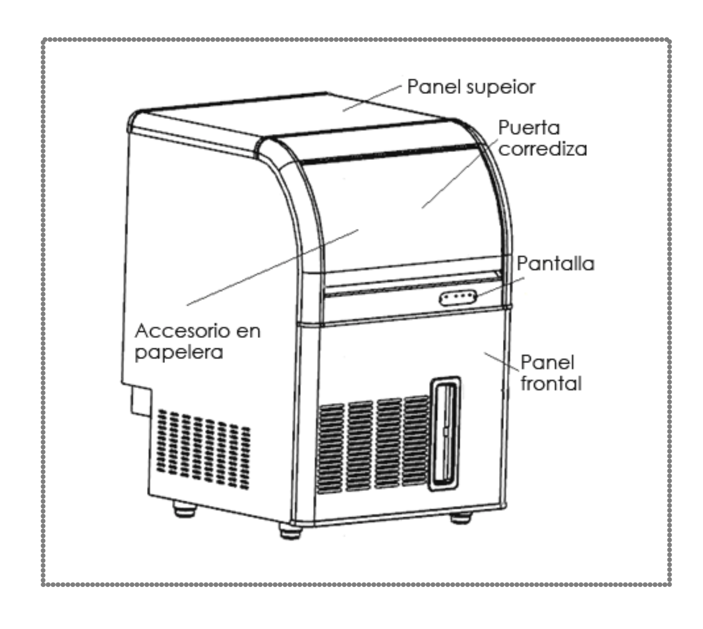
2. Desempaque

Advertencia

Mantenga el material de empaque fuera del alcance de los niños, (como la bolsa de plástico, polietileno, etc.) para evitar cualquier posible peligro.

Atención

1) Retire el empaque de cartón y la cinta. Si el material de empaque se deja en la máquina de hielo, ésta no funcionará correctamente.
2) Después de quitar el empaque, asegúrese de que la máquina está en buenas condiciones. Por favor no la utilice si no se aplica a personal profesional calificado.
3) Retire la cinta de empaque que sostiene la puerta y el panel frontal.
4) Retire la película protectora de plástico de la parte exterior. Si la máquina de hielo está expuesta al sol o al calor, retire la película después de que la máquina se enfríe.
5) Retire el paquete de accesorios y cheque el contenido:
   a) Tubo de entrada de agua
   b) Pala para el hielo c) Base de pie
   d) Tubo de drenaje e) Conector de plástico



2. Ubicación

1. Esta máquina de hielo no es para uso al aire libre.

La temperatura ambiente de funcionamiento normal debe estar dentro de 4℃ a 40℃ , la temperatura normal del funcionamiento de agua debe estar dentro de 7℃ a 35℃ , la operación de la máquina durante largos periodos, fuera de estos rangos normales de temperatura, pueden afectar a la capacidad de producción de hielo.

2. El aire debe fluir libremente, no debe haber contaminación cerca. (Polvo, tierra, etc.)
3. La máquina de hielo no debe colocarse cerca de alguna fuente de calor o estar expuesta al sol.
4. La máquina debe colocarse en una base firme y nivelada.
5. Deje un espacio de 15 cm en la parte trasera y los laterales, para la circulación de aire y facilitar el mantenimiento.
6. Esta máquina no es apta para ser instalada en una zona donde se podría utilizar algún chorro de agua y donde exista algún goteo.
7. La máquina de hielo no funcionará a temperatura ambiente por debajo de cero grados. Para evitar daños en la tubería de suministro de agua, drene la máquina cuando la temperatura ambiente sea inferior a cero.

 **Advertencia**

Si el cable de alimentación está dañado, no utilice el aparato hasta que sea reemplazado por el agente de servicio autorizado o técnico calificado.

 **Precauciones**

Por favor, tome las medidas de protección cuando la máquina esté en un lugar a temperatura ambiente por debajo de cero grados. Si se produce algún problema por esta situación, no estará cubierto por la garantía. Las medidas de mantenimiento se refieren al "mantenimiento de invierno".

3. Ajuste del nivel de la máquina

1) El ajuste de nivel afecta el tamaño del hielo.
2) Ponga un nivel de medida en la parte superior de la máquina, ajuste la base de apoyo en la parte frontal y trasera, ajuste el equilibrio izquierdo y derecho.

 **Advertencia**

La instalación de la tubería debe cumplir con los reglamentos pertinentes.

4. Conexión eléctrica

 **Advertencia**

Todo el cableado debe cumplir con las regulaciones locales, estatales y nacionales.

1) Esta máquina de hielo debe estar conectada a una fuente de alimentación independiente, o una toma de corriente del voltaje en el rango especificado.
2) Esta máquina debe estar conectada con un fusible independiente y un interruptor de circuito.

Flujo total de carga de corriente

El índice de la capacidad total de corriente se utiliza para la selección de la especificación del cable de alimentación.
Las especificaciones del cable de alimentación (o #) está determinada por la ubicación de la instalación, el material, la longitud del cable de alimentación, etc. Esto debe ser confirmado por técnicos calificados.

Especificación eléctrica

Modelo	Voltaje, fase, frecuencia	Máxima capacidad del fusible / interruptor de circuito	Corriente total
ZBY-40	110 V/60 HZ	15	3.6A
ZBY-60	110 V/60 HZ	15	4.3A
ZBY-90	110 V/60 HZ	15	5.75A
ZBY-160	110 V/60 HZ	20	4.83A
ZBY-230	110 V/60 HZ	20	5.3A

5. Conexión de suministro de agua y desagüe

*Revise si es necesario instalar un sistema de agua tratada, de acuerdo a la situación del agua local, esto puede evitar la formación de condensados, filtrar las impurezas y eliminar el olor a cloro.
* La presión de agua mínima debe ser de 0.5Mpa y máxima de 8bar. Si la presión excede de 8bar, utilice una válvula reductora de presión.

NO cierre la llave de paso.

* Se requiere un servicio de plomero certificado.
* El agua debe drenar en una trampa abierta.
* El desagüe de la máquina se realiza por gravedad. Asegúrese de que la tubería de drenaje tenga un paso de caída adecuado.
* Para evitar el regreso de agua a la máquina, consulte la imagen 1 para la instalación de la tubería de drenaje de agua.

 **Advertencia**

El aparato debe ser conectado a una toma de tierra, y el suministro de electricidad según la placa de características.

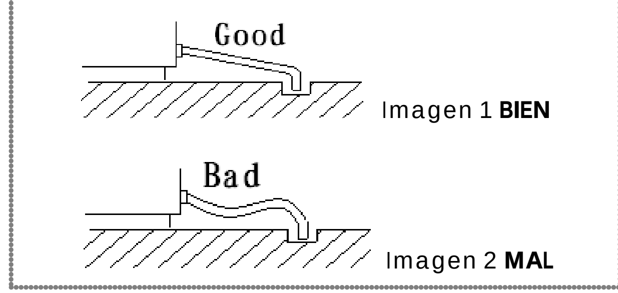
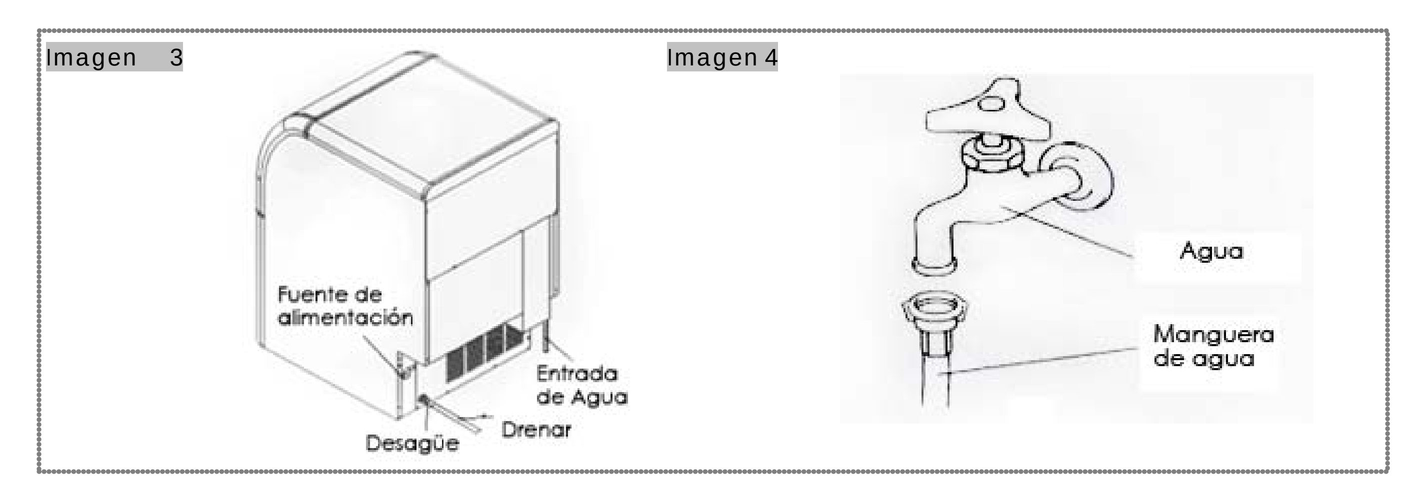


Imagen 1 **BIEN**

Imagen 2 **MAL**

1) Se adjunta el extremo libre de la manguera de entrada a la llave del agua (ver imagen 4). Apriete con su mano lo suficiente como para no permitir fugas en las juntas. Es una medida de precaución poner la llave de paso al alcance.

2) Apriete con la mano la manguera de agua flexible en el conector de la parte posterior de la máquina como se indica en la imagen (ver imagen 3), confirme si el anillo de sellado se ha apretado en la posición correcta para evitar fugas en las juntas. El tubo se puede cortar a la medida como sea necesario para adaptarse a la posición de drenaje principal. Para evitar fugas de agua, fije la manguera de salida a la salida de drenaje.



Entrada y salida de agua, tamaño de la tubería y conexión

Pieza	Temperatura del agua	Presión de agua	Medida del conector de la máquina	Medida de la tubería
Tubo de entrada de agua (Mercado nacional)	mínima 4℃ máxima 35℃	mínima 20psi máxima 80psi	2M* un extremo es de 3/4 el conector de rosca interna, el otro extremo es conector rápido.	1.5M*Ø12mm Tubo corrugado
Tubo de entrada de agua (Mercado nacional)	mínima 4℃ máxima 35℃	mínima 20psi máxima 80psi	2M* 3/4 conector de rosca interior en ambos lados	1.5M*Ø12mm Tubo corrugado

Antes de encender la máquina de hielo

Todos los ajustes de las máquinas de hielo han sido procesados antes de su envío. La nueva instalación de aparatos no necesita arreglos de ajuste.

Con el fin de asegurarse que la máquina funciona normalmente, por favor, revise según el manual de servicio el contenido de la parte III. La verificación del funcionamiento de la máquina de hielo es responsabilidad de los usuarios.

Lista de revisión previa a la instalación

- **¿**Está la máquina de hielo instalada horizontalmente?
- ¿Está instalada correctamente la tubería de agua de la máquina?
- ¿Quitó todos los materiales de empaque internos?
- ¿Está bien conectado todo el suministro de agua y electricidad?
- ¿La tensión de alimentación coincide con la tensión especificada en la placa de características?
- ¿El usuario/operador ha llenado la tarjeta de garantía?
- ¿Existe el espacio adecuado alrededor de la máquina para el flujo de aire?
- ¿Está desinfectada la máquina y el almacenamiento de hielo?
- ¿Está conectada correctamente la puesta a tierra de la máquina?
- ¿Está encendida la máquina?
- ¿La máquina de hielo está a temperatura ambiente entre 4℃ a 43℃?
- ¿La máquina está situada en la temperatura del agua de entrada entre 4℃ a 35℃ ?

PARTE III...INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Panel de control
Hay tres luces indicadoras en el panel de control frontal. Proporcionan información sobre la condición de la máquina.

Estado de ejecución	Luz de encendido	Luz de fabricación de hielo	Luz completa (Hielo)
Limpieza	Iluminación	oscuro	oscuro
Fabricación de hielo	Iluminación	Iluminación	oscuro
Hielo completo	oscuro	oscuro	Iluminación

Estado de error	Luz de encendido	Luz de fabricación de hielo	Luz de fabricación de hielo
Error del sensor del condensador	*	*	Flash
Error del sensor evaporador	*	Flash	*
Escases de agua	Flash	*	*

1. Advertencia

1. Esta máquina produce y almacena hielo para su uso. Para mantener la máquina de hielo limpia y desinfectada, los requerimientos son los siguientes:
* Lávese las manos antes de tomar el hielo y use una pala especial para el hielo. (Véase el anexo).
* La máquina sólo se utiliza para el almacenamiento de hielo, en lugar de cualquier otro artículo.
* El depósito de hielo debe limpiarse antes de su uso.
* Mantenga limpia la pala para el hielo. Por favor, lave la pala con agua limpia y jabón neutro.
* Cierre la puerta corrediza del depósito de hielo después de tomar el hielo, para evitar que entren insectos, polvo y ceniza.
2. Por favor, siga los principios básicos durante el uso de cualquier aparato eléctrico, especialmente en:
* La alta humedad aumentará el circuito eléctrico y el riesgo potencial de un choque eléctrico. Si tiene alguna duda, desconecte la máquina de la energía eléctrica.
* No jale el cable de alimentación vigorosamente.
* La máquina de hielo no es apta para su uso por niños sin supervisión, ancianos o discapacitados.
3. Después de apagar la máquina de hielo, debe esperar por lo menos 3 minutos, a continuación, reinicie la máquina, con el fin de evitar cualquier daño en el compresor.

1. Inicio de la máquina de hielo
Después de que inicia la máquina, se establece como 3 minutos el programa de limpieza de forma automática. Después del programa de limpieza, empieza automáticamente el programa de fabricación de hielo.

2. Procesamiento del hielo
La bomba de agua comenzará a trabajar después de que el nivel de agua alcance la posición, sube la posición del interruptor de agua. Luego, tan pronto como el agua baja, así como baja la posición del interruptor de agua, comienza el programa de producción de hielo.

3. Procesamiento gota del hielo
Cuando cae el hielo, calienta el flujo de refrigerante en el evaporador y hace que el hielo se derrita, luego de que el hielo se derrite cae en la tolva de almacenamiento. Cuando la temperatura del evaporador llega a 25℃, se termina el procesamiento de la caída de hielo y comienza el próximo ciclo de fabricación de hielo.

4. Hielo completo
Si está completamente lleno de hielo el recipiente de almacenamiento, el hielo cae en el recipiente lleno de hielo, eso no se puede resetear. La máquina se apagará automáticamente y se muestra lleno de hielo. Cuando quite algo de hielo, restablecerá el interruptor completo de hielo y reiniciará la máquina.

5. Para asegurar el continuo funcionamiento de la máquina, consulte el siguiente paso:
* Que el suministro de agua esté conectado y la llave esté abierta.
* Que la máquina esté conectada a la toma de corriente y encienda la máquina.
*"Que el indicador de producción de hielo esté encendido.

II. Almacenamiento a largo plazo de la máquina de hielo

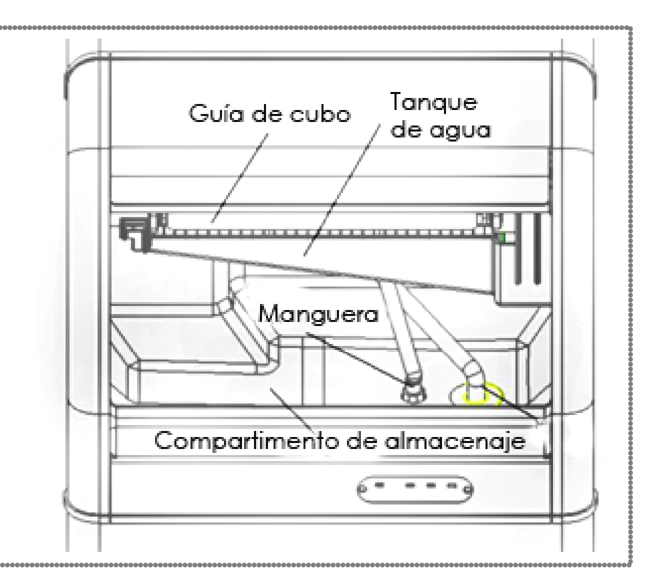
1) Gire el interruptor de control a la posición "off" apagado.

2) Desconecte el cable de alimentación o apague la máquina.

3) Cierre el suministro de agua y retire el tubo de entrada de agua.

4) Quite todo el hielo de la bandeja de almacenamiento y limpie la máquina.

5) Desconecte la manguera de silicón para descargar el agua del tanque de agua. Después que el agua se drene, vuelva a conectar la manguera de silicón a la posición correcta.



III . Especificaciones de la máquina

Modelo	Fabricación de hielo (KG/24h)	Almacenamiento (KG)	Potencia (W)	Voltaje /Frecuencia	Medidas (mm) L*W*H	Peso (KG)
ZBY-40	40KG/24h	16	350 W	110 V/60 HZ	656x505x900	48/54
ZBY-60	60KG/24h	22	420 W	110 V/60 HZ	656x610x900	52/59
ZBY-90	90KG/24h	28	520 W	110 V/60 HZ	656x715x900	57/65
ZBY-160	160KG/24h	90	1000 W	110 V/60 HZ	Máquina 720x640x650 Depósito de almacenaje 880x620x940	86/91
ZBY-230	230KG/24h	180	1240 W	110 V/60 HZ	Máquina 720x840x650 Depósito de almacenaje 880x820x1060	114/121

PARTE IV……………………………………………………………………………………INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

1. Advertencia

1. Desconecte la corriente eléctrica antes de realizar cualquier limpieza o mantenimiento.
2. La inspección y limpieza del condensador deben hacerse sólo por un técnico de servicio calificado; por lo menos una vez al año.
3. No limpie la máquina de hielo con chorros de agua.
4. Para evitar grietas en la parte de plástico de la máquina de hielo, no utilice alcohol ni productos de limpieza de tipo desinfectante.
5. No quite la cubierta superior o la división de calor sin autorización. La remoción debe ser realizada únicamente por técnicos calificados.
6. Exterior

Limpie el exterior de la máquina de hielo frotando con un paño limpio y suave, por lo menos una vez a la semana. Use un paño humedecido con detergente neutro para eliminar la grasa y el polvo.

2. Limpie y desinfecte la manija de la puerta corrediza de la máquina y la pala de hielo (cada día)

1) Llenar un recipiente adecuado con 3 L de agua y 11ml con una solución de hipoclorito de sodio con un coeficiente de concentración de 5.25%, o use el líquido de limpieza especial.
2) Sumerja la pala de hielo en la solución durante al menos 3 minutos, enjuague bien con agua y quite el exceso de la misma.
Nota: La tela puede causar una contaminación secundaria.
3) Limpiar la manija de la puerta corrediza del depósito de hielo con un detergente suave, enjuague bien con agua.
4) Limpie la máquina con un paño limpio humedecido en una solución de limpieza. Después de enjuagar con agua, secar con un paño limpio.

3. Limpie y desinfecte el depósito exterior de almacenamiento de hielo (cada semana)
1) Abra la puerta corrediza del depósito de hielo y extraiga todo el hielo.
2) Limpie el depósito de hielo con detergente neutro sin pequeñas partículas, y luego enjuague bien con agua limpia.
3) Use un paño limpio humedecido en detergente neutro para limpiar el interior de la superficie de almacenamiento de la puerta, limpie el detergente con un paño limpio.
4) Llene un recipiente adecuado con 3 cuartos de galón de agua y 2¼ cucharadita de solución de hipoclorito de sodio con agua con una relación de concentración de 5.25%, o utilizar el líquido especial de limpieza.
5) Sumerja una esponja limpia o un paño en la solución, luego limpie el interior del depósito de hielo y la puerta corrediza.
6) Enjuague bien, luego limpie la solución completamente con un paño limpio. Cierre la puerta corrediza del depósito de hielo.
Nota: Algunas soluciones pueden causar daños o corrosión de las partes metálicas de la superficie interior de la máquina de hielo.
Toda la solución debe enjuagarse a fondo, salvo que existan instrucciones adicionales de los fabricantes o distribuidores locales.

4. Filtro de aire
El filtro de aire de la máquina de hielo evita que las cenizas y el polvo en el aire obstruyan el condensador. Un bloqueo de los filtros de aire reducirá la capacidad de fabricación de hielo. Retire y limpie el filtro de aire por lo menos dos veces al mes.
1) Retire el filtro de aire.
Nota: No ponga las manos en el interior de la máquina.
2) Limpie el filtro de aire por vacio. Si se produce una grave obstrucción del filtro de aire, límpielo con agua tibia y detergente neutro.
3) Lave y seque el filtro de aire, luego vuelva a instalarlo en la ubicación correcta.

5. Sistema de agua de la máquina de hielo
Con el fin de mantener limpia la máquina, recomendamos una limpieza regular del sistema de agua de la máquina de hielo, aunque esta máquina tiene la función de limpieza automática.
Por favor, tenga un sistema de agua limpia por el personal de servicio profesional.

6. Fuera de servicio/ mantenimiento de invierno
1. Limpie y desinfecte el aparato.
2. Desconecte la corriente de alimentación.
3. Cortar la entrada de agua, drene el agua en su interior. Desmontar el tubo de entrada de agua en la parte posterior del aparato y vaciar el agua.
4. Rocíe el detergente desinfectante dentro del aparato, donde hay contacto con el hielo, dejarlo hasta que se seque, no es necesario limpiar después de la esterilización

PARTE V...LLAMAR AL SERVICIO TÉCNICO

Solución de problemas: Si surge algún problema durante el funcionamiento de la máquina, por favor siga la siguiente tabla antes de llamar al servicio técnico.

Síntoma	Posible Causa	Corrección Sugerida
La máquina de hielo no funciona	No hay energía eléctrica o el fusible está quemado	Reemplace el fusible y gire a la posición ON (encendido)
	El interruptor está en posición OFF (apagado)	Gire el interruptor a la posición ON, asegúrese que el indicador “producción de hielo” esta encendido
La máquina de hielo se apaga	Acción de seguridad limitada, hace que la máquina deje de funcionar.	Reinicie el interruptor después de la inspección del circuito eléctrico
No hace hielo o lo hace lentamente	La máquina esta sucia	Limpie y desinfecte la máquina
	No está ubicada en posición horizontal	Ubique la máquina en posición horizontal
	Temperatura ambiente baja	La temperatura ambiente no puede ser inferior a 7℃

	El filtro de agua está sucio	Cambie el filtro
El indicador “Power” parpadea (No hay entrada de agua)	La válvula de agua está cerrada	Abra la válvula de agua
No cae hielo	El interruptor del flotador de la caída de hielo está bloqueado	Asegúrese que el interruptor del flotador está en la posición correcta
El indicador “Ice full” (hielo completo) esta parpadeando	Error del sensor del condensador	Cambie el sensor del condensador
El indicador “Ice making” (fabricación de hielo) esta parpadeando	Error del sensor del evaporador	Cambie el sensor del evaporador
La calidad del cubo de hielo es mala (Suave o sucio)	Abastecimiento de agua sucia	Póngase en contacto con el agente de servicio técnico calificado para la comprobación de la calidad del agua
	Filtro de agua sucio	Cambie el filtro
	Máquina de hielo sucia	Limpie y desinfecte la máquina
	Daño en la válvula de drenaje o tubería	Reparación de la válvula de drenaje de agua o de la tubería
Hielo delgado, o hace hielo conformado en la evaporación	Filtro de agua sucio	Cambiar el filtro
	Rocío de agua/junta de flujo sucia/obstrucción	Rociado de agua limpia/junta de flujo limpia
	No está ubicada en posición horizontal	Ubique la máquina en posición horizontal
	Pérdida de agua del fregadero de agua	Revisar si tiene alguna fuga la válvula de drenaje de agua
Disminución de la capacidad de hielo	Filtro de agua sucio	Cambie el filtro
	Condensador sucio	Limpiar el condensador
	Temperatura ambiente alta	La temperatura ambiente no puede ser mayor a 40℃
	Insuficiente espacio alrededor de la máquina de hielo	Asegurar suficiente espacio para la máquina de hielo
	Exceso de escombros alrededor de la máquina de hielo	Quite el bloqueo personal

Nota :La máquina de hielo tiene sistemas de protección de seguridad, por favor, reinicie la máquina cuando haya algún error. Si no se soluciona el error, póngase en contacto con el servicio de reparación o agente autorizado,

Llame al servicio técnico:
Si la máquina de hielo no funciona o no funciona correctamente, antes de llamar al servicio técnico, por favor, compruebe lo siguiente:

* Verificar que la máquina de hielo está conectada correctamente a una toma de corriente eléctrica, y encenderla.
* Verificar que el interruptor de control eléctrico está en la posición de “fabricación de hielo”.
* Revise que el distribuidor de agua esté encendido.
* Asegúrese de que el filtro de aire esté limpio.

Por favor, póngase en contacto con un centro de servicio autorizado más cercano para continuar prestando servicio o ayuda.



PÓLIZA DE GARANTÍA

Maquinaria Internacional Gastronómica, S.A. de C.V. garantiza por el término de SEIS MESES este producto en todas sus partes, piezas, componentes y mano de obra contra cualquier defecto de fabricación y/o vicios ocultos. Este equipo es para uso comercial o industrial y tendrá vigencia a partir de la fecha de entrega.
Incluye la reparación o remplazo gratuito de cualquier parte, pieza o componente que eventualmente fallara, y la mano de obra necesaria para su revisión, diagnostico y reparación.
Las partes eléctricas solo contarán con 30 días de garantía.

CONDICIONES

1.- Para hacer efectiva esta garantía se deberá anexar la remisión y/o copia de la factura de venta del equipo. En su caso, presentar esta póliza de garantía con el sello del distribuidor y la fecha de venta del producto.

2.- El tiempo de entrega de la reparación en garantía no será mayor a 7 días a partir de la fecha de entrada del producto al centro de servicio autorizado. El tiempo de entrega podrá ser mayor en caso de demoras en el servicio por causas de fuerza mayor.

3.- El producto deberá ser canalizado al centro de servicio, por medio del distribuidor autorizado que realizó la venta del equipo.

Esta póliza de garantía quedará sin efectividad en:

a) Cuando el producto sea utilizado en condiciones distintas a las normales.
b) Cuando el producto no sea operado de acuerdo al instructivo de operación que se acompaña.
c) Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por MIGSA.

Al término de la póliza de garantía, el centro de servicio autorizado, seguirá prestando el servicio de reparación del equipo realizando el presupuesto de reparación y la autorización expresa del consumidor.

SELLO DEL DISTRIBUIDOR	PRODUCTO: ______________________ MARCA: ________________________ MODELO: _______________________ SERIE: __________________________ FECHA DE VENTA: _______________

PRODUCTO IMPORTADO POR:
Maquinaria Internacional Gastronómica, S.A. de C.V.
Donizetti No. 168-E, Col. Vallejo, México, D. F., C.P. 07870